

産学官連携・知的財産戦略の現状と 文部科学省の取組

平成21年1月23日(金)

文部科学省 研究振興局
研究環境・産業連携課



平成18年度以降の「知的財産戦略」における主な文部科学省関連事項

- 大学等における効果的な知的財産管理・活用体制の整備
 - 産学官連携、知的財産活動の推進に必要な大学等の学内規程等の整備
 - 大学等における国際的に通用する知的財産人材の育成・確保
 - 大学等における産学官連携、知的財産活動の国際展開の推進
 - 特定分野等における知的財産の管理・活用上の留意事項等の調査、普及
- P2~10
・大学知的財産本部整備事業
・産学官連携戦略展開事業
・知的財産本部とTLOの連携強化や一本化
- 大学等による戦略的な海外特許取得の支援 P11 特許化支援事業
 - 大学等における知財カリキュラムの充実
 - 産学連携による人材育成の推進
- P12~16 目利き人材育成プログラム
新興分野人材養成(知的財産) 等
- 成長力のある大学発ベンチャーの創出・育成 P18、19 独創的シーズ展開事業 大学発ベンチャー創出推進
 - 産学官連携、知的財産活動を促進するためのデータベースの整備 P20
特許・論文情報統合検索システムの整備
 - その他大学と企業との連携強化、産学官連携の推進 P22~P27
その他の文部科学省の産学官連携関連施策



大学知的財産本部整備事業(平成15年度～19年度)

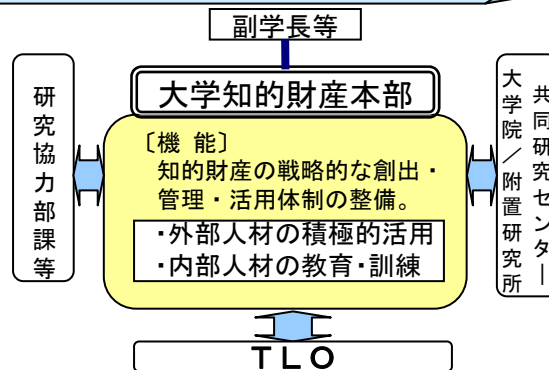
- 原則機関帰属への移行の本格化を踏まえ、大学等における知的財産の創出・管理・活用の基盤整備を図るため、平成15年度より実施(43件)
- 平成17年度には、組織的に産学官連携を推進するための総合的な体制の整備に着手
- 平成19年度には、国際的な産学官連携の推進体制の整備に着手

主な事業内容

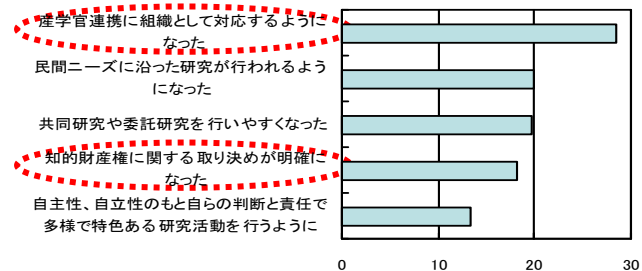
- 副学長等をトップに据えた全学的・横断的な体制の構築
- 知的財産ポリシーなど基本的な学内ルールの策定
- 知的財産に関する学内教職員への普及・啓発
- 機関帰属・出願の決定などの審査体制の確立
- 知財の管理システムの導入
- 国際的に通用する知財人材の育成・確保
- 国際法務機能の強化と紛争予防
- 国際産学官連携・情報発信機能の強化
- 海外特許の戦略的な取得

主な成果

- 大学における知財に関する総合的な体制を構築
- 知的財産ポリシーなど基本的な学内ルールの整備
- 発明届出数や特許出願件数の増加
- 共同研究・受託研究の件数・研究費の増加
- ライセンス件数・収入の増加
- 大学発ベンチャー数の増加

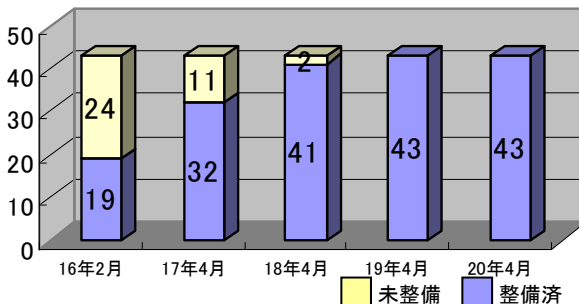


○企業から見た国立大学の法人化による主な変化(ベスト5)



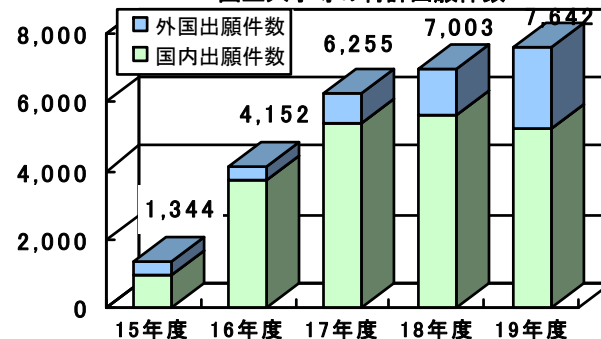
注) 研究開発の管理部門又は企画部門の責任者へのアンケート調査
「平成16年度民間企業の研究活動に関する調査報告」(H17.9文部科学省)より抜粋

産学官連携ポリシーの整備状況



対象: 大学知的財産本部整備事業43機関

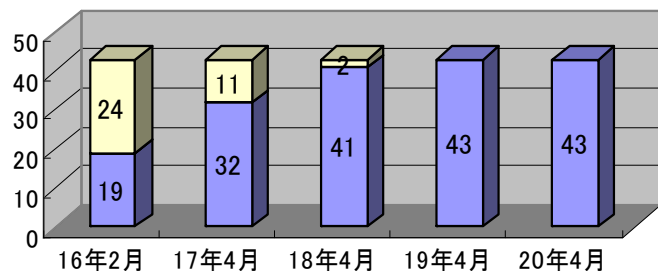
国立大学等の特許出願件数



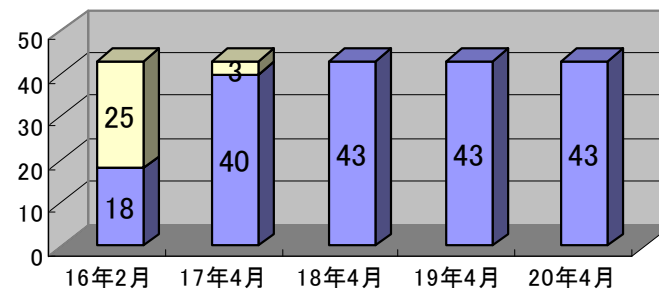
注) 国立大学等とは大学、高等専門学校、大学共同利用機関

知的財産管理・活用規程等の策定状況

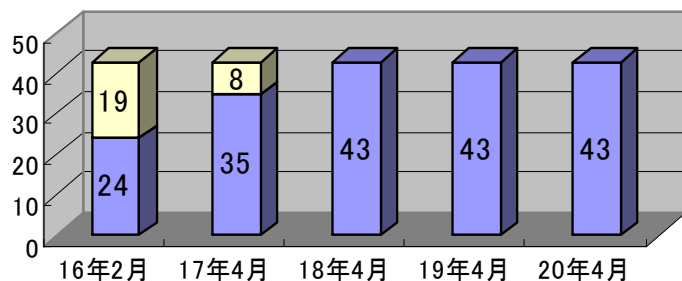
産学官連携ポリシーの整備状況



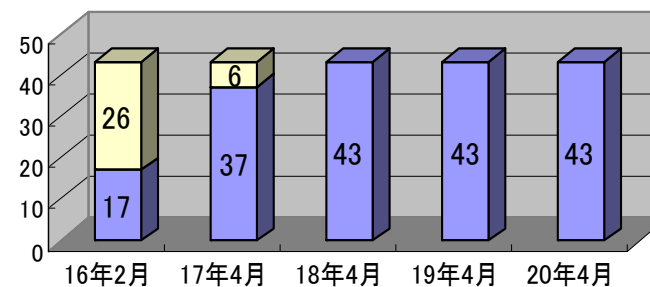
職務発明規程の整備状況



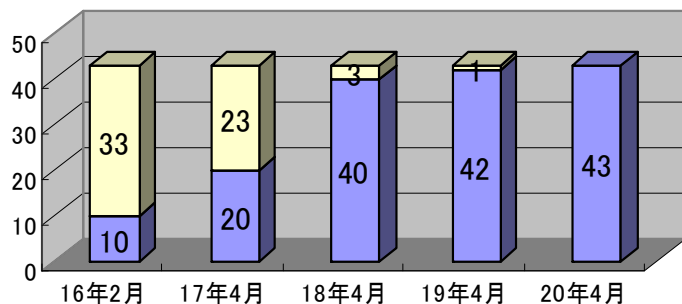
知的財産ポリシーの整備状況



発明補償規程の整備状況



利益相反ポリシーの整備状況



調査対象：大学知的財産本部整備事業43機関



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

その他の学内規程の整備状況等

研究ライセンスの使用円滑化

○「大学等における政府資金を原資とする研究開発から生じた知的財産権についての研究ライセンスに関する指針(H18.5.23総合科学技術会議)」を周知。

	整備済	割合	20年度中に策定予定	割合	20年度以降策定予定	割合
国立大学等	27	50.9%	6	11.3%	20	37.7%
私立大学等	6	8.8%	5	7.4%	57	83.8%
公立大学等	2	20.0%	0	0.0%	8	80.0%
計	35	26.7%	11	8.4%	85	64.9%

利益相反マネジメント

○平成18年度に実施した委託調査報告書「臨床研究の利益相反ポリシー策定に関するガイドライン」を大学等に周知。

	整備済	割合	20年度中に策定予定	割合	20年度以降策定予定	割合
国立大学等	19	43.2%	17	38.6%	8	18.2%
私立大学等	7	11.5%	11	18.0%	43	70.5%
公立大学等	0	0.0%	7	58.3%	5	41.7%
計	26	22.2%	35	29.9%	56	47.9%

学生等の知的財産権の帰属や守秘義務

○平成19年度に実施した委託調査報告書「学生等の知的財産権の帰属及び秘密保持の取扱いに関する調査研究」等を大学等に周知。

	整備済	割合	20年度中に策定予定	割合	20年度以降策定予定	割合
国立大学等	39	60.9%	6	9.4%	19	29.7%
私立大学等	68	40.2%	24	14.2%	77	45.6%
公立大学等	9	47.4%	1	5.3%	9	47.4%
計	116	46.0%	31	12.3%	105	41.7%

機微技術管理

○平成19年度に策定した「安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス」を大学等に配布するとともに、「外国為替及び外国貿易法」をイノベーション・ジャパン等で周知。

平成20年4月1日現在



「大学知的財産本部整備事業」21世紀型産学官連携手法の構築に係るモデルプログラム

○大学知的財産本部整備事業において、以下の内容等の調査研究を実施し、調査結果等についてHPに掲載するとともに、イノベーション・ジャパン～大学見本市(JST、NEDO)や大学知的財産本部研修会等において周知。

国際共同研究を実施する上での留意事項

「国際的産学官連携推進のため共同研究の在り方」【H18 電気通信大学】

「国際的な産学官連携を進める上で問題となる米国と日本の特許制度における相違点に関する調査研究」

【H18 信州大学等】 等

分野別の契約モデルや成果の管理・活用

「大学におけるライフサイエンス分野技術の移転と問題点に関する調査研究」【H18 北海道大学等】

「ソフトウェア等の著作権の管理・活用について」【H19 東京大学】

有体物の管理・活用

「大学におけるマテリアルトランスファーの現状と問題点に関する調査研究」【H18 九州大学等】

大学等の株式取得等

「大学等の株式取得等に係る学内規則及びその適切な運用のためのガイドラインの策定について」【H18 東京農工大学】

リサーチツール特許

「リサーチツール特許使用の円滑化に係る調査研究」【H19 奈良先端科学技術大学院大学】

○なお、リサーチツール特許データベースへの初期登録については、大学、文部科学省所管の独立行政法人等、46権利主体から739件の登録申請を受けている(平成20年12月16日現在)。

「大学知的財産本部整備事業」事後評価結果(概要)

(平成20年8月4日 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会 大学知的財産本部審査・評価小委員会)

背景

- ①個人レベルでの産学官連携では、大学等において創出された知的財産が有効に活用されないという問題。
- ②「科学技術基本計画」をはじめとした、政府等における産学官連携に対する提言の活発化。
- ③大学等の研究成果に関して、原則個人帰属から原則機関帰属へ方針転換。

大学等で生まれた研究成果の効果的な社会還元を図るために、大学等における知的財産の組織的な創出・管理・活用を図るモデルとなる体制整備が必要。

大学知的財産本部整備事業 (平成15年度～平成19年度)

体制整備の実績について

(1) 知的財産の創出・管理・活用の基盤整備について

- ・副学長等をトップに据えた知的財産本部を整備するなど、知的財産の創出・管理・活用までをワンストップ・サービスで行う知的財産の機関一元管理を原則とした全学的・横断的な基盤体制が構築された。
- ・国際知財人材の育成・確保、海外における基本特許の戦略的な取得など、更なる国際的な産学官連携の推進体制が再構築されつつある。
- ・既存の組織にとらわれることなく、承認TLOとの連携強化や一本化など、技術移転機能が最適に発揮できるような体制の再構築が進みつつある。

(2) 体制整備による効果・成果について

- ・ほとんどの実施機関で、産学官連携ポリシー、知的財産ポリシー、利益相反ポリシー、職務発明規程、発明補償規程等の基本的な学内規程が策定された。
- ・実施機関において、共同研究数等における増加量や増加率が非実施機関を上回った。
- ・産学官連携に関する啓発活動により、教職員や学生の知的財産意識が向上した。
- ・共同研究等で開発された技術が、応用分野や他分野の研究で活用された。
- ・知的財産に関する研修会等の開催により、大学等が蓄積している成果等を非実施機関に普及した。
- ・企業等が容易に各大学等の研究成果を閲覧できるように、各大学においてシーズ集を作成し、HP上に公開している。

今後の体制整備に向けて

- ・外部人材の人件費の約7割は本事業の委託費により措置されており、将来を見通した内部人材の計画的な育成・確保が必要である。
- ・産学官連携活動や知的財産活動が高度化・多様化していく中で、蓄積されたノウハウを着実に継承していくためには、若手人材の育成が急務である。
- ・大学等における知的財産活動が活性化されたことに比例して特許出願経費等の特許関連経費が増加したため、特許出願を精査し、「量」から「質」へ方向転換する必要がある。
- ・知的財産本部において、本事業による財源が約4割を占める状況であり、本事業終了後の大学等における自立的な体制整備に向けた取組が求められる。
- ・国際的な産学官連携体制、地域における異分野融合等の産学官連携体制の整備が必要である。

イノベーション創出に向けた産学官連携の戦略的な展開に向けて(審議のまとめ)

(平成19年8月31日 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会)

現状と課題

- ①各大学等における産学官連携の体制整備の取組により、共同研究や受託研究が着実に増加し、大学等における知的財産活動は拡大。
- ②国際的な産学官連携活動、特定の研究分野に係る産学官連携活動、大学等発ベンチャー、知財人材の育成・確保等について取組が不十分。

背景

「経済財政改革の基本方針2007」「長期戦略指針『イノベーション25』」「知的財産推進計画2007」等の政府の各種の行政方針・計画において、産学官連携の強化を図る必要性が指摘。

必要性・意義

- ・ 厳しい国際競争の中、イノベーション創出を求められている我が国にとって、産学官連携はその実現のための重要な手段。
- ・ 大学等においては、それぞれが定める使命に即して、主体的かつ多様な産学官連携活動を組織的・戦略的に展開することが必要。

イノベーションの創出に向けた産学官連携の戦略的な展開

産学官連携の戦略的な展開

●大学等毎に中長期的な「産学官連携戦略」を作成

- ・大学等においては、リエゾン機能、契約機能、TLO機能及び初期段階のインキュベーション機能等の業務や体制整備など産学官連携を支える組織の強化に必要な財源を確保。資金計画を含め中長期的な産学官連携戦略を立てて活動を展開。
- ・研究の進展と一体的な知的財産戦略を進め、件数のみならず質の重視を念頭に、国際的な基本特許を生みだし、国際競争力につながる効率的な知的財産の活用を図る。

●国による重点的支援

- ・国は、大学等の戦略的な取組について、右記(1)～(9)の視点に立ち、国として政策的観点から積極的に促進すべき活動を重点的に支援することにより、国全体の産学官連携の質の向上を図る。

今後の産学官連携の方向

(1)組織的・戦略的な共同研究等の推進

- ・産学官が目標を共有し、適切な役割分担を行ったうえで、基礎から応用までを見通した長期的視点に立ち、共同研究等を推進

(2)国際的な産学官連携活動の推進

- ・基本特許の国際的な権利取得の促進、国際知財人材の育成確保など産学連携体制の強化

(3)研究分野に応じた産学官連携体制の構築

- ・ライフサイエンス分野など特定分野の課題に対応した知的財産の管理・活用体制の整備

(4)事業化支援機能の強化

- ・企業相談、企業家教育、ベンチャー・キャピタルとの連携などの事業化支援体制の強化

(5)地域における産学官連携体制の強化

- ・大学と地方公共団体等との連携による知的財産の管理・活用体制の強化

(6)知的財産基盤が脆弱な大学等の知的財産活動の強化

- ・人文社会系を含め、各大学等の特性、実態を考慮した効率的な運用体制の整備

(7)多様な産学官連携体制の構築

- ・国公立の大学等間の連携やコンソーシアムの形成を支援、JSTなど外部組織の活用

(8)質を重視した戦略的な基本特許の取得

- ・件数のみに偏らず、特許の質を重視し、応用範囲の広い特許取得となるよう戦略的に取得

(9)大学等の知財人材の育成・確保

- ・高度な専門性を有し、戦略的なマネジメント実務を行うことができる知財人材の育成・確保

産学官連携戦略展開事業(平成20年度～)

平成21年度予算案 :2,967百万円
(平成20年度予算額 :2,819百万円)

基本認識

- 厳しい国際競争を勝ち抜けるよう、独創的な研究成果からイノベーションを創出していくためには、大学等における知的財産の管理・活用及び産学官連携が不可欠。
- 共同研究や特許出願の増加など大学における産学官連携は着実に進展しているものの、特許の海外における権利化をはじめとする国際的な活動が少なく、大学発ベンチャー創出を含む成果の事業化や特許実施料収入の実績が十分に上がっていないなど、多くの課題がある。
- 質の高い知的財産の管理・活用のための産学官連携活動を自立的・主体的に実施するため、大学の体制強化を推進することが必要。

事業概要

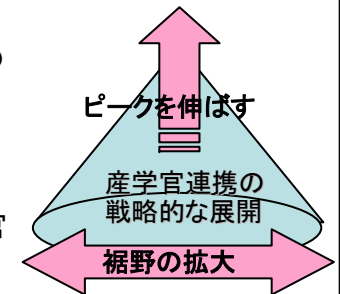
イノベーション創出の原動力である大学等において、研究開発初期段階からの戦略的な知的財産の創造・保護・活用をはじめとする知的財産戦略等の持続的な展開を推進し、我が国の産学官連携活動全体の質の向上を図る。

【戦略展開プログラム】

- 大学等における戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備を支援する(国際的な基本特許の権利取得や大学の特色を活かした多様な知的財産活動体制の構築を重点的に支援するとともに、知的財産活動体制の基盤の強化を図る。)
- 国として政策的な観点から積極的に促進すべき大学の活動を支援する。

【コーディネートプログラム】

- 研究開発マネジメントや新技術の事業化などに関する知識や実務経験を有し、企業ニーズと大学シーズのマッチングや産学官共同プロジェクトの企画・調整など企業・地域社会と大学との橋渡し役を務める専門人材(産学官連携コーディネーター)を大学等のニーズに応じて配置する。



産学官連携の持続的な発展に向けた戦略的な展開を図る

戦略展開プログラム

1) 戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制整備への支援

- 国際的な産学官連携活動の推進【重点支援】
 - ・国際的な基本特許の権利取得など国際的な産学官連携活動の強化
- 特色ある優れた産学官連携活動の推進【重点支援】
 - ・地方公共団体等との連携による知的財産活動体制の構築
 - ・国公立大学間連携等による地域の知的財産活動の活性化
 - ・ソフトウェアなど特定分野の課題に対応した知的財産活動体制の整備
 - ・大学等の知財人材の育成・確保 等
- 知的財産活動基盤の強化
 - ・小規模大学や地方大学、人文社会系における知的財産活動の強化

2) 政策的な観点から積極的に促進すべき活動への支援

- 産学官連携拠点の形成支援
 - 「地域中核産学官連携拠点」及び「グローバル産学官連携拠点」について、拠点における持続的・発展的なイノベーション・エコ・システムを構築するために必要な大学の体制を整備する。
- バイオベンチャー創出環境の整備
 - 医薬品・医療機器に特化した大学発ベンチャー創出支援体制を整備する。
- 特許ポートフォリオ形成モデルの構築
 - 研究開発独法等と連携し、分野毎にポートフォリオを形成しながら強い特許の創出を目指す。

コーディネートプログラム

- 文部科学省産学官連携コーディネーターの役割
- 個々の大学等の枠を越え、企業ニーズと大学シーズのマッチングや産学官共同プロジェクトの企画・調整を行う。
- 地域のニーズに応えるための大学の地域貢献活動のための企画や大学内外の調整を行う(地域の知の拠点再生担当)。
- 制度を越えて研究費制度への応募を促進し、優れた成果を切れ目無く実用化につなぐ(目利き・制度間つなぎ担当)。
- 全国的コーディネーター・ネットワークの構築や成功事例・失敗事例を水平展開する

大学とTLOの一本化や連携強化の動向

1. 一本化や連携強化の動向

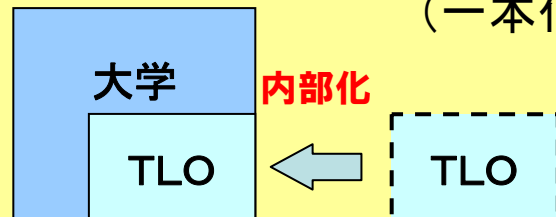
①法人内部にTLOを設立

(内部型)



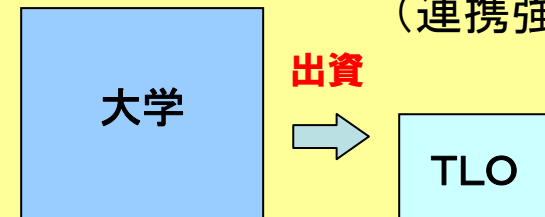
②法人に業務移管(内部化)

(一本化)



③法人がTLOに出資

(連携強化)



内部型TLOのメリット

- 知的財産の帰属先が明確であり、企業等との契約の手間が少ない
- 大学による知的財産の一元管理が可能

外部型TLOのメリット

- 知財本部とTLOの役割が明確化
- 訴訟リスク等の大学の責任が低減

知的財産推進計画2007(平成19年5月31日知的財産戦略本部決定)における記載

○大学知的財産本部・TLOの一本化や連携強化を進める

大学知的財産本部とTLOについては、その関係の多様性に配慮し、2007年度から、既存の組織にとらわれることなく、連携強化や一体化を促進する等、産学官連携機能や技術移転機能が最適に発揮できるよう、個々の事情に応じ体制の再構築を促進する。



大学とTLOの一本化や連携強化に関する取組

法人内部にTLOを設立

- 千葉大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成18年4月)
- 富山大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成19年4月)
- 群馬大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成19年12月)
- 奈良先端科学技術大学院大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成19年12月)
- 東海大学が学校法人の内部型承認TLOを設立(平成20年3月)
- 東京医科歯科大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成20年3月)

業務移管による一本化

- 東京工業大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成18年4月)
- 山梨大学が国立大学法人の内部型承認TLOを設立(平成20年4月)

法人がTLOに出資

- 新潟大学が(株)新潟大学ティーエルオーに出資(平成18年6月)
- 東京大学が(株)東京大学TLOに出資(平成19年2月)

その他

- 合同会社の形態をもつ承認TLOとして、神戸大学支援合同会社が設立(平成20年4月)

形態別承認TLO数

平成20年4月現在 : 47機関

株式会社 : 18機関、	有限会社 : 3機関、	合同会社 : 1機関
財団法人 : 9機関、	国立大学法人 : 8機関、	その他の学校法人 : 8機関